ENCICLOPEDIA estudiantil

REVISTA SEMANAL
APARECE LOS JUEVES

Nº 87

Año II
22 de febrero de 1962

ÍNDICE

Las Naciones Unidas..... 2
La esclavitud en la antigua Roma.. 4
El microscopio.... 6
Museo del oro.... 8
Los primeros vegetales terrestres 9
El autódromo..... 12
Fridtjof Nansen... 14
La vestimenta de los griegos..... 16
Higiene del sueño. 18
Rodolfo Cristóbal Eucken..... 19

PRECIO $ 15.—

NUMEROS ATRASADOS
$ 18.— EL EJEMPLAR

EXTERIOR

COLOMBIA	$ 1,70
COSTA RICA	C. 1,50
CHILE	E° 0,25
ECUADOR	Ss. 5,00
EL SALVADOR	C. 0,75
ESPAÑA	Ptas. 20,00
GUATEMALA	Q. 0,25
HONDURAS	L. 0,50
MEXICO	$ 3,00
NICARAGUA	C. 1,75
PANAMA	B/ 0,25
PERU	S/ 7,00

LAS NACIONES UNIDAS

CON frecuencia leemos: "La nación X recurrirá a la Corte Internacional de Justicia de la ONU..." "La Asamblea General de la ONU se ha reunido en sesión ordinaria..." "El Consejo de Seguridad de la ONU ha sido convocado a sesión extraordinaria..." Desde la terminación de la segunda guerra mundial (año 1945) informaciones de este tipo han aparecido numerosas veces en los diarios. Todos conocen, pues, la existencia de la ONU (Organización de las Naciones Unidas), pero no todos saben quiénes fueron los promotores de esta organización, cuándo ha surgido, cuál es su principal finalidad, cuáles y cuántos problemas se ha propuesto afrontar, cómo está organizada y en qué forma funciona.

LA "CARTA DEL ATLÁNTICO"

Con este nombre se conoce la declaración que Franklin Delano Roosevelt (presidente de los Estados Unidos) y Winston Churchill (primer ministro británico) hicieron al mundo el 14 de agosto de 1941 en el curso de la segunda guerra mundial. El nombre se debe al hecho de que los dos estadistas convinieron su declaración en pleno océano Atlántico, a bordo de un buque de guerra británico y en un crucero estadounidense.

He aquí uno de los principios básicos de la "Carta del Atlántico":

". . .todas las naciones del mundo deben renunciar al empleo de la fuerza. No será posible mantener la paz en el futuro si las naciones continúan empleando armas terrestres, navales y aéreas para amenazar con la agresión a los que viven más allá de sus fronteras".

FUNDACIÓN DE LA ONU

El primero de enero de 1942, mientras continuaba la guerra, 26 naciones aliadas, asumiendo el nombre de "Naciones Unidas", se mostraron dispuestas a adherir a los principios de paz y colaboración entre los pueblos proclamados en la "Carta del Atlántico". Apenas finalizado el conflicto, los representantes de 50 Estados realizaron en San Francisco (Estados Unidos) una conferencia para establecer las finalidades esenciales de una nueva organización internacional, a la cual se le dio el nombre de "Naciones Unidas". Así nació la "ONU" cuya carta se firmó el 26 de junio de 1945 y quedó oficialmente constituida el 24 de octubre del mismo año. Desde entonces, muchas otras naciones se han unido a la organización que, actualmente, cuenta con un centenar de Estados asociados; o sea, la casi totalidad de los países del orbe.

Franklin Delano Roosevelt, presidente de los Estados Unidos, y Winston Churchill, primer ministro de Gran Bretaña, autores de la "Carta del Atlántico", la trascendental declaración formulada en agosto de 1941.

LAS FINALIDADES DE LA ONU

La misión fundamental de las naciones adherentes a la ONU es la de trabajar en colaboración para el mantenimiento de la paz en el mundo y para fomentar la cooperación internacional y el respeto de los derechos humanos.

He aquí algunos de los problemas que las Naciones Unidas se han propuesto afrontar ante todo, para "preservar a las generaciones futuras del flagelo de la guerra".

—Establecer entre las naciones relaciones amistosas, basadas en el principio de igualdad de los derechos de los pueblos.

—Promover el progreso económico, social y cultural de todos los pueblos.

—Respetar las libertades fundamentales para todos, sin distinción de raza, de idioma o de religión.

—Tomar medidas eficaces para prevenir o reprimir actos de agresión.

—Resolver con medios pacíficos, según los principios de la justicia, las controversias que pueden surgir entre Estado y Estado.

—Respetar a cada pueblo el derecho de elegir libremente su forma de gobierno.

CÓMO ESTÁ ORGANIZADA LA ONU

Para poder desarrollar el vasto programa que se ha propuesto, la ONU se sirve de varios "órganos", a cada uno de los cuales ha sido confiada una misión determinada. Los órganos principales de la ONU son seis. Daremos el nombre y la función de cada uno:

LA ASAMBLEA GENERAL, el órgano fundamental de las Naciones Unidas, está compuesta por representantes de todos los Estados miembros de la ONU (no más de cinco por cada Estado). La Asamblea se reúne anualmente o bien cuando las circunstancias lo requieren. Su función es muy importante: examinar los principales problemas políticos mundiales y hacer recomendaciones ante el Consejo de Seguridad. Se funda en el principio de la igualdad de los Estados adherentes.

EL CONSEJO DE SEGURIDAD. Está formado por once miembros: cinco "permanentes" (Estados Unidos, U. R. S. S., Gran Bretaña, Francia y China nacionalista), es decir, que forman parte del mismo por tiempo indeterminado; y seis "no-permanentes" que son elegidos por un período de dos años por la Asamblea General. Al Consejo de Seguridad corresponde la misión esencial de la ONU: mantener la paz.

LA CORTE INTERNACIONAL DE JUSTICIA, con sede en La Haya (Holanda), puede considerarse el tribunal de la ONU, pues decide en las controversias jurídicas que surjan entre las naciones. A este órgano pueden recurrir los Estados (también los no pertenecientes a las Naciones Unidas) que deseen resolver, por vía pacífica, un caso de controversia.

Los cinco países miembros permanentes del Consejo de Seguridad de la ONU.

Una reunión del Consejo de Seguridad, en el palacio de las Naciones Unidas, en Nueva York.

NUESTRA PORTADA: Una vista del "palacio de vidrio", el grandioso edificio de la ciudad de Nueva York, donde tiene su sede la Organización de las Naciones Unidas (ONU). En primer término, abajo y delante del edificio, aparecen las banderas de los Estados integrantes. Atrás, formando fondo, la bandera de la ONU.

EL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN FIDUCIARIA. Vigila la administración de los territorios no autónomos, confiados al mandato o tutela de una nación, hasta cuando se hallen en condiciones de gobernarse a sí mismos, y presenta, al respecto, recomendaciones e informes ante la Asamblea.

LA SECRETARIA. Es el más alto organismo administrativo de las Naciones Unidas. A la cabeza se halla un secretario general, nombrado por 5 años por la Asamblea General a propuesta del Consejo de Seguridad.

EL CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL. Estudia las cuestiones internacionales de carácter económico, social, cultural y sanitario. Su misión consiste en propugnar condiciones de bienestar en todos los pueblos, formulando recomendaciones ante la Asamblea General, y mediante la coordinación de la actividad que realizan organismos especializados.

¿QUÉ ES LA CEPAL?

La Comisión Económica para América Latina es una de las comisiones regionales fundadas por el Consejo Económico y Social de la O. N. U. (Naciones Unidas) en 1948. Tiene por objeto elevar el nivel de vida y fomentar el desarrollo económico de Iberoamérica, a cuyo fin realiza estudios tecnológicos y estadísticos. Su sede principal está en Santiago de Chile.

ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS

La OEA es un organismo coadyuvante de las Naciones Unidas. Merece, por consiguiente, ser mentada en este artículo. Fue fundada en Bogotá el 30 de abril de 1948, y se rige por varios organismos permanentes: el **Consejo Directivo**, la **Unión Panamericana**, y **organismos especializados** (protección a la infancia, ferrocarriles, radio, etc.). Los principios básicos de la OEA establecen que el Derecho Internacional debe ser la norma de conducta en las relaciones recíprocas de los Estados.

DECLARACIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS

El 10 de diciembre de 1948, la Asamblea General de la ONU proclamó en París la "Declaración Universal de los Derechos del Hombre", que 58 naciones sancionaron inmediatamente, y que constituye un pronunciamiento trascendente en la historia de la civilización.

La declaración prohibe la esclavitud y la servidumbre en todas sus formas, las torturas y tratos crueles o degradantes. "Nadie podrá ser arbitrariamente detenido ni desterrado", agrega; y establece garantías para que se presuma la inocencia de los acusados y dispongan de recursos efectivos ante los tribunales.

"Nadie será objeto de ingerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia", dice en otro artículo. Establece la soberanía popular como base de la autoridad del poder público, y en el art. 25 anuncia de este modo uno de los más altos objetivos de la justicia social:

"Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad. La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social."

EL PALACIO DE VIDRIO

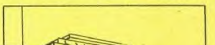
La ONU tiene su sede en Nueva York, en un grandioso rascacielos de 39 pisos. Este edificio es llamado "el palacio de vidrio", porque su enorme fachada es casi enteramente de este material. El terreno que ocupa es considerado internacional.

La bandera de la ONU. Es azul y lleva en el centro un mapamundi rodeado por dos ramas de olivo.

ORGANISMOS ESPECIALIZADOS

Como hemos dicho, uno de los principios fundamentales sobre el que se basa la ONU, es el de favorecer el desarrollo económico y social de los pueblos, auspiciando la cooperación de los organismos especializados.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT). Tiene la finalidad especial de recomendar y concretar normas exclusivas a los derechos de los trabajadores, prestar asistencia técnica, y estudiar problemas laborales con delegados de gobiernos, industrias y gremios. Se preocupa de los trabajadores que se dirigen al exterior, para que puedan obtener contrato de trabajos regulares. Esta organización tiene su sede en Ginebra (Suiza).

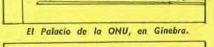


El Palacio de la ONU, en Ginebra.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Se halla empeñada en mejorar las condiciones higiénicas y sanitarias de los pueblos. Con este fin favorece el progreso de la medicina, lucha contra las epidemias, las enfermedades profesionales, etc. La sede de esta organización también está en Ginebra.

El globo del Palacio de la ONU (Ginebra).

ORGANIZACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO). Su misión es la de ocuparse del grado de alimentación de las poblaciones. Provee al intercambio de productos agrícolas entre Estado y Estado, para que cada nación tenga lo suficiente, y se ocupa del mejoramiento de los cultivos agrícolas del mundo. La sede de la FAO se halla en Roma (Italia).



Roma: el Coliseo.

ORGANIZACIÓN EDUCATIVA, CIENTIFICA Y CULTURAL (UNESCO). Se basa en el principio de que "la paz debe estar fundada no sólo en la colaboración política y económica, sino también en la solidaridad intelectual y moral". Con esta finalidad, la UNESCO organiza reuniones, convenios, congresos, etc., en los cuales pueden participar ciudadanos de cualquier nacionalidad, sin distinción de razas, de lengua o de religión. La UNESCO tiene su sede en París (Francia).

París: La Torre Eiffel.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LA ENERGÍA ATÓMICA (OIEA). Su misión es la de ocuparse de que la energía atómica no sea empleada con fines bélicos, sino "para dar al mundo paz y prosperidad". La sede de esta organización se encuentra en Viena (Austria).

Viena: la catedral de San Esteban.

LA ESCLAVITUD EN LA ANTIGUA ROMA

EN el año 71 antes de Cristo, seis mil esclavos fueron crucificados en la vía Apia, entre Roma y Capua. Así concluyó la insurrección de Espartaco, al frente de unos 70.000 esclavos que habían osado rebelarse contra el trato inhumano al cual eran sometidos. Los cuerpos de estos desgraciados fueron abandonados durante bastante tiempo en la cruz, para que sirvieran de escarmiento a todos los esclavos que aún tuvieran intenciones de insubordinarse. Este trágico espectáculo, que hoy nos haría estremecer de espanto, dejaba en cambio indiferentes a los antiguos romanos. Efectivamente, en Roma los esclavos no gozaban de ninguna consideración, no tenían ningún derecho, ni siquiera los más elementales de todo ser humano.

QUIÉNES ERAN LOS ESCLAVOS

En casi todos los pueblos de la antigüedad a los prisioneros de guerra les estaba reservada una de estas dos suertes: o eran muertos o reducidos a la esclavitud. También los romanos acostumbraron considerar esclavos a los prisioneros de guerra. Éstos eran propiedad del Estado, que tenía la facultad de venderlos a los ciudadanos o disponer de ellos a su arbitrio.

Los millares y millares de prisioneros capturados por los romanos durante sus guerras de conquista aumentaron poco a poco el número de esclavos. Se calcula que, en el primer siglo antes de Cristo, en la República romana había casi dos millones. En Roma existían, además, los esclavos que no eran prisioneros de guerra. Según la ley romana antigua eran considerados también esclavos los desertores (aquellos que eludían el servicio militar) y los que no pagaban sus deudas. Estos últimos se convertían en siervos de sus acreedores.

ESCLAVOS "PÚBLICOS" Y "PRIVADOS"

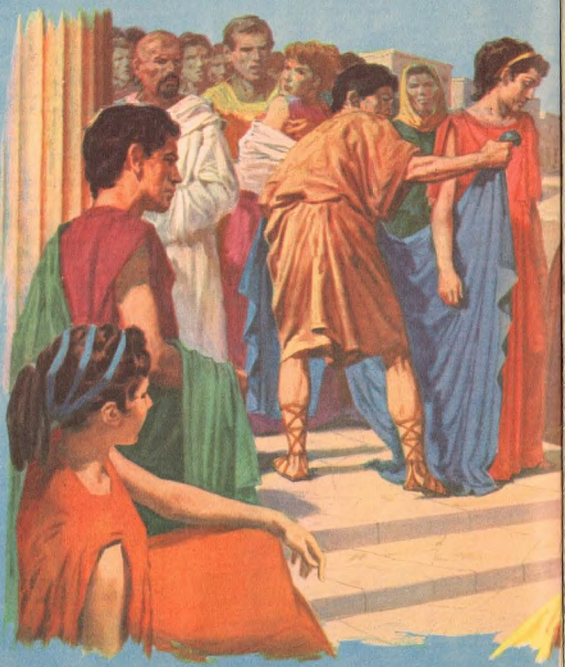
Según sus capacidades, los esclavos servían en actividades de distinto tipo. Algunos quedaban dependiendo del Estado y se los empleaba en trabajos de interés público (construcción de calles, puentes, acueductos, casas, etc.): eran los llamados esclavos "públicos" (servi publici). *Otros, en cambio, prestaban servicios en las casas privadas y por esto eran llamados esclavos "privados"* (servi privati).

Según las posibilidades financieras, las familias romanas podían mantener bajo su dependencia a uno o más esclavos. Algunas, muy ricas, llegaron a poseer varios millares. El conjunto de los esclavos "privados" al servicio del mismo propietario constituía la llamada "familia", palabra con la que se designaba en aquellos tiempos a todo el conjunto doméstico perteneciente a las familias señoriales.

LOS TRABAJOS DE LOS ESCLAVOS "PRIVADOS"

Los esclavos "privados" desempeñaban todos los trabajos de la casa. A cada uno de ellos le era confiada una tarea determinada: había quien tenía a su cargo la limpieza de las habitaciones, quien atendía la cocina, quien servía la mesa, quien tenía en orden las vestimentas de los amos. A algunos esclavos les estaba reservado el deber de acompañar al amo cuando salía de casa, y a otros transportarlo en litera y recordarle sus ocupaciones.

También las pesadas tareas de campo eran confiadas a los esclavos llamados



Hombres y mujeres, hechos prisioneros durante una campaña militar, son vendidos como esclavos en una plaza

"privados". A éstos estaba reservado el deber de hacer rendir al máximo las tierras de sus patrones.

No faltaban esclavos que mostrasen inteligencia y buena cultura. Éstos eran utilizados para trabajos más complicados: administraban los bienes del amo, despachaban la correspondencia, copiaban libros, etc. Había esclavos que hacían hasta de médicos y maestros. A éstos, el amo les permitía ir a trabajar también para otras familias. Sin embargo, no podían disponer de las ganancias que obtenían con sus actividades: tenían la obligación de entregarlas a su propietario.

Esto no quiere decir que por estas circunstancias los siervos gozaran de mayores consideraciones que los que no estaban dedicados a estas tareas. Muy por el contrario; recibían el castigo a que se habían hecho acreedores, si la menor negligencia o la más mínima falta desataba las iras del amo, que no se andaba con chiquitas cuando de aplicar penas se trataba. Es decir, que tanto esclavo "familiar" (o privado) como "público" estaban igualados en el castigo.

CÓMO ERAN TRATADOS

"El dueño (dóminus) o propietario tiene dominio absoluto sobre su esclavo. Puede disponer sobre él del derecho de vida y de muerte." Estas declaraciones de la ley romana nos hacen comprender rápidamente la dolorosa condición en que se hallaban los esclavos. En efecto, éstos podían ser vendidos, abandonados o sometidos a los tratos más inhumanos, sin tener el derecho de rebelarse.

El tratamiento peor estaba reservado a los esclavos de la campaña. Éstos eran obligados a trabajar encadenados para que no intentasen huir, eran alimentados escasamente y con alimentos de inferior calidad, y dormían en piezuchas subterráneas, húmedas y malsanas, que fueron verdaderas mazmorras (ergástulas).

pública de la Roma antigua. La venta se realizaba siguiendo el sistema de la subasta, es decir, al mejor postor

Su trabajo estaba regulado por una férrea disciplina: todas las faltas eran severamente castigadas. Las más leves, con golpes de vara (virga); las más graves, con el látigo (scutica) o sometidos a flagelación con una cuerda de varios nudos, en los cuales se insertaban huesos o garfios. Éstos tenían por objeto lacerar las carnes del esclavo durante el flagelo. Muchos esclavos morían después de ser sometidos a este desgarrante suplicio.

La pena mayor era, naturalmente, la condena a muerte. Dolorosísima era también

Los esclavos más indisciplinados eran obligados a trabajar encadenados, bajo la vigilancia de guardianes armados con látigos.

la condición de aquellos esclavos que eran obligados a divertir a los romanos exhibiéndose en el circo como gladiadores. Éstos eran generalmente elegidos entre los prisioneros de guerra más robustos.

Para concluir podemos afirmar que en Roma la esclavitud era una condición de vida bien dura y humillante, la cual se agravaba porque al esclavo se le hacía muy difícil la fuga. En efecto, apenas se advertía que un esclavo había huido, en todas las zonas vecinas eran fijados manifiestos y proclamas que prometían una fuerte recompensa a quien lo entregase. Una vez vuelto a ser tomado prisionero, el esclavo era severamente castigado: sobre su frente se grababa con un hierro candente una F, letra inicial de la palabra "fugitivus".

LOS "LIBERTOS"

El esclavo tenía una única esperanza para mejorar su triste vida: obtener del amo la libertad. En efecto, la ley daba al amo la facultad de liberar esclavos.

Para la liberación de un esclavo, el dueño debía seguir un procedimiento especial, que llevaba el nombre de "manumisión". Ésta podía ocurrir de diversos modos: con la declaración de libertad hecha por el amo frente a un magistrado, con la inscripción del nombre del esclavo entre los de los ciudadanos, o por disposición escrita en el testamento.

El esclavo liberado se llamaba "liberto", y su antiguo amo, "patrono". La condición de liberto era sin duda mejor que la del esclavo. La ventaja más considerable adquirida por el liberto era la de poder ejercer una actividad laborable y poder disponer de las ganancias que ésta le proporcionaba. Sin embargo, el liberto no gozaba de todos los derechos de los ciudadanos libres. En la vida pública, por ejemplo, podía votar, pero no tenía derecho de ingresar en la magistratura.

En la época imperial, la condición de los libertos mejoró bastante: a muchos de ellos hasta les fue confiado el gobierno de provincias y el mando de flotas imperiales. Pero en la enorme masa de esclavos eran muy pocos los que tenían la suerte de llegar a "libertos". La mayoría sufría esclavitud perpetua.

Esta terrible institución, característica de la sociedad romana tanto como de todos los pueblos de la antigüedad, habría de acompañar en toda su existencia al Estado imperial. Efectivamente, sólo al desaparecer la organización estatal, después de las invasiones bárbaras, se relajaron las instituciones romanas y se extinguió esa ignominia social que fue la esclavitud.

EL MICROSCOPIO

NUESTRA vista tiene alcance limitado: los objetos excesivamente pequeños, tanto como los que se hallan demasiado alejados de nosotros, escapan a nuestra capacidad de observación. La idea de perfeccionar nuestra visión mediante algún recurso artificioso, parece haber preocupado, en distinta medida, a numerosos sabios de la antigüedad. En no pocos casos se trataba de pensadores más o menos interesados por hallar una confirmación visual de sus deducciones acerca de la materia en general y, particularmente, de los seres de tamaño reducido, así como de la conformación del universo, mediante una observación más detallada de los cuerpos celestes.

En todo caso, ninguno de ellos atinó, por lo que se sabe, a la aplicación de recursos ópticos para subsanar nuestra natural deficiencia visual. Así fue hasta el siglo XIII, en que un franciscano inglés, Rogerio Bacon (1214-1294), alentó una intensa inquietud científica. Bacon fue el fundador del método experimental, es decir, del criterio científico que considera indispensable la comprobación, por la experiencia, de cada una de las afirmaciones científicas. Este concepto de la ciencia habría de determinar que Bacon necesitara fundar, en la comprobación directa, cada uno de los enunciados relativos a diversas ciencias naturales. De ahí que considerara la necesidad de aumentar el poder de observación, acrecentando la capacidad humana de visión de las cosas pequeñas, y también de los objetos demasiado alejados de nosotros.

Gran parte de su vida la consagró al cultivo de la física, y a este ilustre sabio se atribuye con cierto fundamento la invención del microscopio y la del telescopio; además, no cabe ninguna duda, merece ser considerado el precursor de Galileo y Newton por los estudios que efectuó acerca de la propagación, la reflexión y la refracción de la luz y sobre el arco iris, de la perspectiva y la magnitud aparente de los discos solar y lunar vistos en el horizonte, y multitud de otras cuestiones astronómicas, sobre las cuales evidenció un conocimiento sorprendente para su época.

Esos instrumentos, sin embargo, no alcanzaron difusión en tiempos del sabio británico. La intensificación del poder visual habría de ser llevada a la práctica, como un recurso regular de la ciencia, en el siglo XVII. Algunos autores indican a Galileo, entre otros sabios, como uno de los constructores de un instrumento visual basado en una lente convergente, montada en un tubo que se manejaba con facilidad.

En todo caso, tales precursores habrían construido un dispositivo que no pasó de un entretenimiento más o menos ingenioso y divertido. Por ello se indica el año 1650 como el de la invención del microscopio. Y sólo en la segunda mitad del siglo XVII fue el naturalista holandés Antonio van Leeuwenhoek (1632-1723) quien construyó una cantidad considerable de microscopios simples, indispensables para su trabajo de investigación en las ciencias naturales.

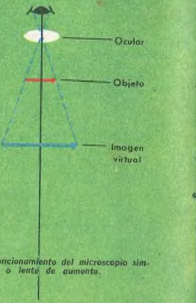
Si Leeuwenhoek no fue el primero en construir un microscopio, ha sido, sin duda, el auténtico creador del trabajo de investigador con ese aparato, el primero que demostró su utilidad para la investigación, el que encaminó la bacteriología y el trabajo de los físicos que perfeccionarían el aparato óptico.

Galileo examina un objeto con el microscopio por él construido.

EL MICROSCOPIO SIMPLE

El primer microscopio era, en esencia, una simple lente de aumento adecuadamente montada. Por eso fue llamado "microscopio simple". La lente es convergente de pequeña distancia focal (distancia entre la lente y el foco). Y el objeto se halla entre el foco y la lente. La imagen que se forma es agrandada, o sea mayor, derecha y virtual (es decir, no existe realmente, y no es posible recogerla sobre una pantalla), pudiéndose apreciar detalles no perceptibles a simple vista.

MICROSCOPIO SIMPLE



Esquema del funcionamiento del microscopio simple, o lente de aumento.

EL MICROSCOPIO COMPUESTO

El microscopio ha llegado a ser un instrumento de tal importancia que un gran número de hombres de ciencia se dedicó a estudiar los posibles perfeccionamientos. En esa forma se llegó a la construcción del microscopio compuesto, que tiene un poder de aumento mucho mayor.

El microscopio compuesto consiste en un microscopio simple que, en vez de aumentar directamente el tamaño del objeto, aumenta la imagen de éste, ya aumentada por otra lente. Veamos cómo se obtiene esto, dibujando uno al lado de otro los esquemas de los dos microscopios: el simple y el compuesto.

El microscopio compuesto está constituido, en sus elementos esenciales, por un tubo cilíndrico en cuyas extremidades hay dos lentes convergentes. Una, la más pequeña, se halla frente al objeto que se va a observar, y por ello se llama "ob-

jetivo". La otra, más grande, es la que el observador acerca a su ojo; por ello se llama "ocular". Tal objeto, bien iluminado, es colocado poco más allá de la distancia focal del objetivo.

Dentro del cilindro del microscopio se formará así una imagen real, mayor e invertida, del objeto. Esta imagen, precisamente porque es real, equivale a un objeto luminoso; y como se encuentra dentro de la distancia focal de la lente ocular, observándola a través de ésta se la ve nuevamente aumentada. Esta segunda imagen es virtual, es decir, no se forma realmente, y es derecha. En consecuencia, la imagen re-

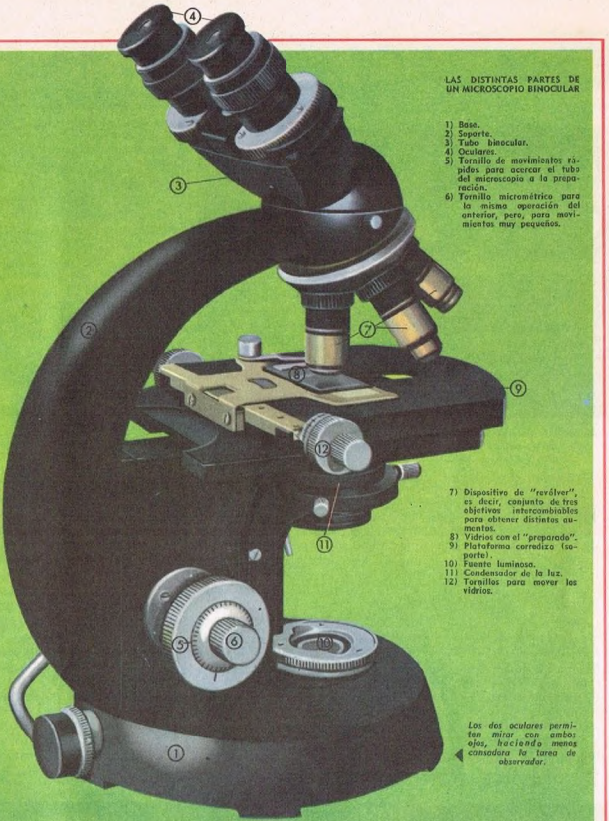
MICROSCOPIO COMPUESTO

4) Ocular
3) Imagen real obtenida por el objetivo (invertida y mayor que el objeto).
5) Imagen virtual y mayor obtenida por el ocular (derecha con respecto a la imagen e invertida con respecto al objeto).
2) Objetivo
1) Objeto

Esquema del funcionamiento del microscopio compuesto (leer las indicaciones en el orden señalado por los números).

producida en forma normal está "invertida" y en el microscopio compuesto el objeto se ve también invertido.

En nuestros días, se difunde cada vez más el uso del microscopio binocular. Éste está provisto de dos oculares que, permitiendo mirar con ambos ojos, cansa menos el trabajo del investigador.



LAS DISTINTAS PARTES DE UN MICROSCOPIO BINOCULAR

1) Base.
2) Soporte.
3) Tubo binocular.
4) Oculares.
5) Tornillo de movimientos rápidos para acercar el tubo del microscopio a la preparación.
6) Tornillo micrométrico para la misma operación del anterior, pero, para movimientos muy pequeños.
7) Dispositivo de "revólver", es decir, conjunto de tres objetivos intercambiables para obtener distintos aumentos.
8) Vidrios con el "preparado".
9) Plataforma corrediza (soporte).
10) Puente luminoso.
11) Condensador de la luz.
12) Tornillos para mover los vidrios.

Los dos oculares permiten mirar con ambos ojos, haciendo menos consodora la tarea de observador.

CONTINUOS PERFECCIONAMIENTOS

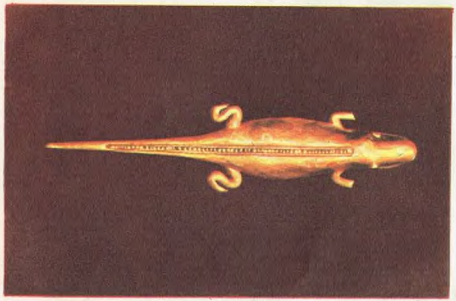
Los principios fundamentales del funcionamiento del microscopio han quedado invariables desde el día de su invención. Pero los continuos perfeccionamientos han acrecentado enormemente el poder de aumento. Con buenos microscopios, con un conjunto de oculares y objetivos cambiables, se obtienen aumentos de 100 a 1.000 diámetros, pero con aparatos especiales puede llegarse a 3.000.

En estos microscopios, las dos lentes simples biconvexas son substituidas por sistemas equivalentes de lentes. Así se logra volver más claras las imágenes, e impedir la dispersión de los rayos de distinto color.

Son importantísimas la preparación y la iluminación del objeto observable. En efecto: no se trata ya de "objetos", sino precisamente de "preparados", es decir, de cuerpos sutiles observados por transparencia.

Supongamos que se desea examinar un tejido animal o vegetal. Con un aparato especial, llamado "micrótomo" se corta una lámina delgadísima (entre 2/100 hasta 5/1.000 de milímetro). Esta microscópica lámina es colocada sobre un delgado vidrio (porta-objeto) y luego cubierta con otro, más delgado aún que el anterior (cubre-objeto). Los dos vidrios son encolados con "bálsamo del Canadá", que hace las veces de almáciga transparente y conserva inalterable el preparado, preservándolo de la humedad y del aire. El conjunto es colocado sobre una plataforma que se halla debajo del objetivo. Exactamente debajo del preparado, habrá un agujero circular del cual provendrá la luz destinada a iluminarlo, atravesándolo. Esta luz, producida por una lámpara eléctrica, reflejada por un espejo, se concentra sobre el preparado que ha de ser examinado mediante un sistema de lentes denominado "condensador".

MUSEO DEL ORO



Lagarto o iguana de oro. Magnífica pieza de orfebrería precolombina; es un motivo muy utilizado por orfebres nativos.

HAY en Colombia un museo peculiar, único en su especialidad, singular por sus características: el Museo del Oro. Su importancia se debe no sólo al hecho de ser el único en su tipo, sino también —y por sobre todo— a que se destaca por ser uno de los centros culturales colombianos que cumple en forma más notable con el objeto de preservar, para el estudio y la investigación, el rico acervo artístico que lo ha originado.

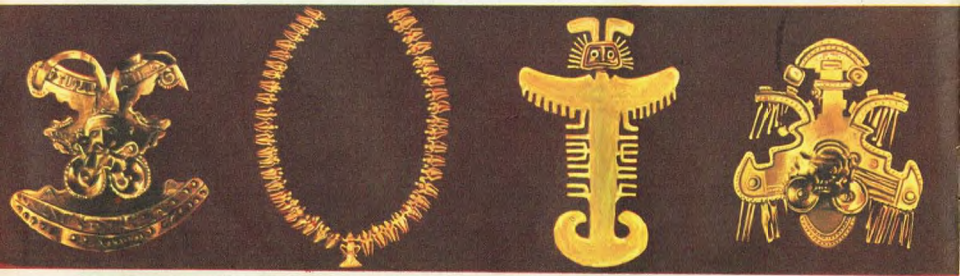
Puede decirse, con toda certeza, que el estudio de la orfebrería indígena no se definió como una rama clásica dentro de la ciencia de la arqueología hasta que este museo tuvo su aparición. Colombia tiene en él uno de sus mejores motivos de orgullo, porque, como claramente lo ha manifestado la gerencia del Banco de la República, esta obra cultural es una de las mejores aportaciones al patrimonio histórico y artístico de la nación.

La riqueza del museo —7.000 piezas de oro indígena prehispánico, en total— ha permitido delimitar, por estilos, diversas zonas de orfebrería localizadas dentro del territorio colombiano. Además, basados en las crónicas de Indias y en los investigadores más respetables, pero atendiendo ante todo a las observaciones y análisis hechos directamente sobre las piezas del museo, se han presentado y discutido todas las teorías antiguas y modernas sobre técnicas de elaboración del oro, tratando de comprobar unas y otras científicamente, aceptando lo evidente en cada una de ellas y tomándolo para originar nuevas tesis, no sólo en servicio del propio museo, sino con la mira de aportar datos de interés para las ciencias arqueológicas.

Es así como eminentes hombres de estudio e importantes museos han ligado su actividad científica o su interés artístico al Museo del Oro. De los primeros hay obras sobresalientes como el "Estudio Inicial de las Colecciones del Museo del Oro del Banco de la República", "80 Masterpieces from the Gold Museum", los catálogos de "El Museo del Oro", "El Cocodrilo", "La Orfebrería prehispánica de Colombia", y muchas más; de los museos podemos mencionar al Metropolitan Museum of Art, en Nueva York; The National Gallery of Art, de Wáshington; el De-Young Memorial Museum, de San Francisco (California), y el Museo de Colorado Springs, quienes orgullosamente exhibieron en sus salas algunas piezas arqueológicas de oro, prestadas para tal efecto como homenaje del Banco de la República, en ocasión del bicentenario de la Universidad de Columbia. Fuera de estos museos hay otros, colombianos o de diversas partes del mundo, que han establecido intercambio de datos referentes a tan interesante tarea.

Solamente un volumen tal de piezas arqueológicas y su correcta clasificación han permitido obtener, desde el punto de vista cultural, estos resultados y han comprobado también que la leyenda de "El Dorado" fue una realidad en Colombia. De su calidad artística había conocimiento desde hace largo tiempo, y de sus muestras tan sólo una mínima parte se conserva en colecciones particulares, algunas de ellas integradas por piezas de selección, las cuales, dentro de la gran riqueza legada por los orfebres colombianos, no representaban sino una muy reducida porción, y por su poca cantidad y dispersas como estaban, no daban sino una idea incompleta de la riqueza artística del suelo colombiano antes de la llegada de los españoles.

La labor realizada por el Banco de la República al formar el Museo del Oro nunca será suficientemente encomiada, porque ha asegurado la conservación de los elementos que atestiguan en Colombia un pasado de rico florecimiento artístico, garantizan una increíble fuente de inspiración para el futuro y proporcionan al observador el goce del conjunto de piezas de museo más hermoso y notable que en su género existe en el mundo.



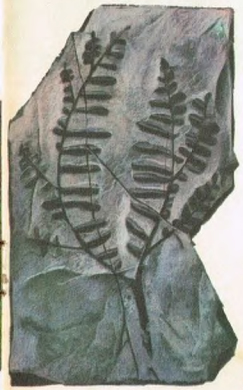
Los pueblos indígenas de Colombia se destacaron por la calidad de su orfebrería. De izquierda a derecha: cuatro piezas notables: una nariguera calima; collar con figuras zoomorfas (arte quimbaya); pectoral de oro, y diadema calima con un delicadísimo trabajo en oro.

Bosque petrificado de Arizona (EE. UU.). En la República Argentina, entre los varios "bosques fósiles" que posee, existe el Monumento Natural de los Bosques Petrificados, en la provincia de Santa Cruz, que abarca 10.000 hectáreas con troncos y piñas de coníferas prehistóricas.

LOS PRIMEROS VEGETALES TERRESTRES

Si reflexionamos, llegaremos a comprender mejor y no será difícil imaginar cómo se presentaría la Tierra a nuestros ojos si no tuviera vegetación. Toda la superficie terrestre tendría el mismo aspecto monótono y árido de las zonas desérticas o de los paisajes lunares. Es fácil suponer la espantosa desolación de ese ambiente. Al principio de su existencia, la Tierra tuvo ese aspecto de mundo mineral.

Los estudiosos calculan que debieron pasar mil quinientos millones de años antes que un poco de verdor cambiara la fisonomía del planeta.



Impresión fósil de una rama de árbol del período carbonífero (300 millones de años).

APARECEN VEGETALES TERRESTRES

La ilustración del costado reproduce un importantísimo documento de la historia del reino vegetal. Piénsese que es la impresión en piedra de una planta que apareció sobre la Tierra en el período carbonífero, es decir, hace nada menos que 300 millones de años.

Fue precisamente en este período, caracterizado por un clima cálido y lluvioso, cuando la superficie terrestre se cubrió de una vegetación lozana.

Naturalmente, dado el enorme espacio de tiempo transcurrido, la mayoría de las formas vegetales de ese período ha desaparecido.

Los hombres de ciencia han tenido conocimiento de ello a través de los "fósiles vegetales", constituidos por huellas dejadas por las plantas en rocas aún no completamente solidificadas o por vegetales carbonizados.

LAS PRIMERAS FORMAS VEGETALES

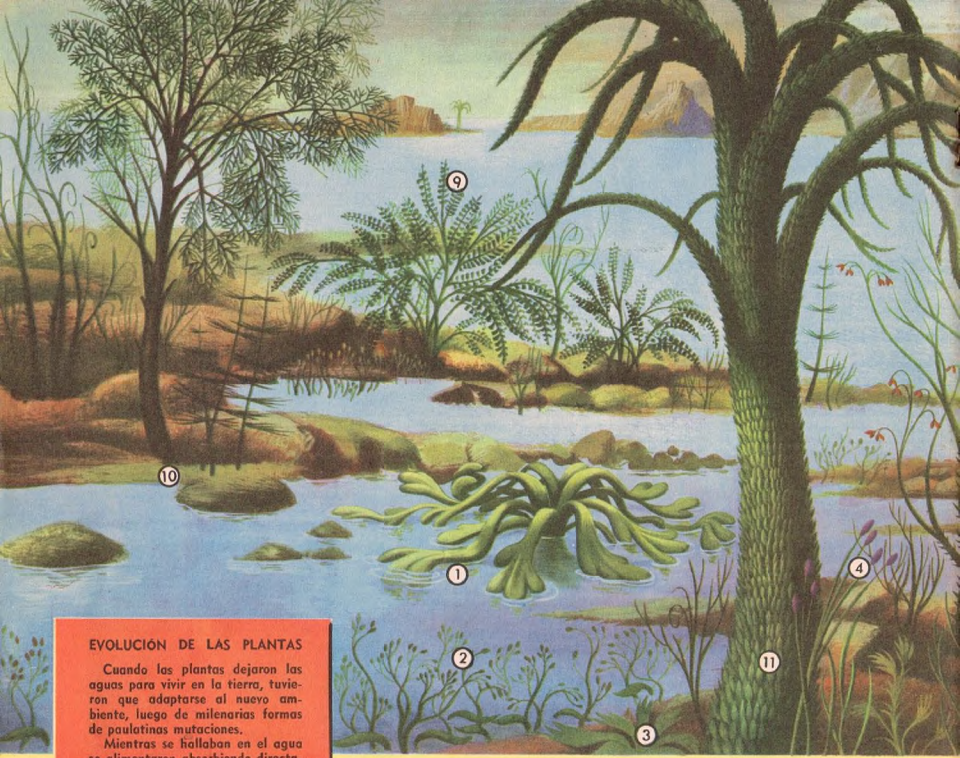
Las primeras formas vegetales estuvieron representadas únicamente por plantas —especialmente algas— que vivían en el agua. A pesar de los estudios de los botánicos, no ha sido posible determinar con precisión cuándo y en qué forma estas algas marinas han pasado a vivir en tierra.

Por los restos fósiles se ha logrado saber que ya en el período siluriano, es decir hace unos 450 millones de años, había vegetales terrestres. Al principio no fueron sino algas que, muy probablemente, emergieron del agua a raíz del levantamiento de la corteza terrestre que se verificó hacia el final del período siluriano.

BOSQUES DE HELECHOS

La evolución de los vegetales terrestres fue rápida e ininterrumpida. En los dos períodos siguientes, devoniano y carbonífero, las algas simples y bajas fueron substituidas por algas gigantescas, grandes helechos e imponentes coníferas, es decir, verdaderas plantas con raíces, tallo y hojas. Las angiospermas aparecerían sólo en la era secundaria (entre 230 y 60 millones de años).

Entre las primeras formas vegetales terrestres, las que tuvieron mayor difusión y lozanía fueron los helechos. Éstos formaron verdaderos bosques que, a través de los milenios, se carbonizaron y dieron origen a extensos yacimientos de carbón.



EVOLUCIÓN DE LAS PLANTAS

Cuando las plantas dejaron las aguas para vivir en la tierra, tuvieron que adaptarse al nuevo ambiente, luego de milenarias formas de paulatinas mutaciones.

Mientras se hallaban en el agua se alimentaron absorbiendo directamente las sustancias nutritivas disueltas en ella. Una vez que emergieron, las plantas dieron origen a ramificaciones que se introdujeron profundamente en la tierra en busca de agua. Así se formaron las raíces, que, además de la función de sostén, tienen a su cargo la de nutrición. Al mismo tiempo, las plantas fueron aumentando paulatinamente su altura para facilitar la dispersión de las esporas que servían para su reproducción, mientras que sobre los tallos aparecieron las primeras hojas que desempeñaban la función de la respiración y la fotosíntesis. También se produjeron transformaciones en el interior de los tallos: se fueron diferenciando cada vez más de los delgados "túbulos" que permitían la nutrición.

He aquí, ahora, algunas de las más antiguas plantas terrestres:

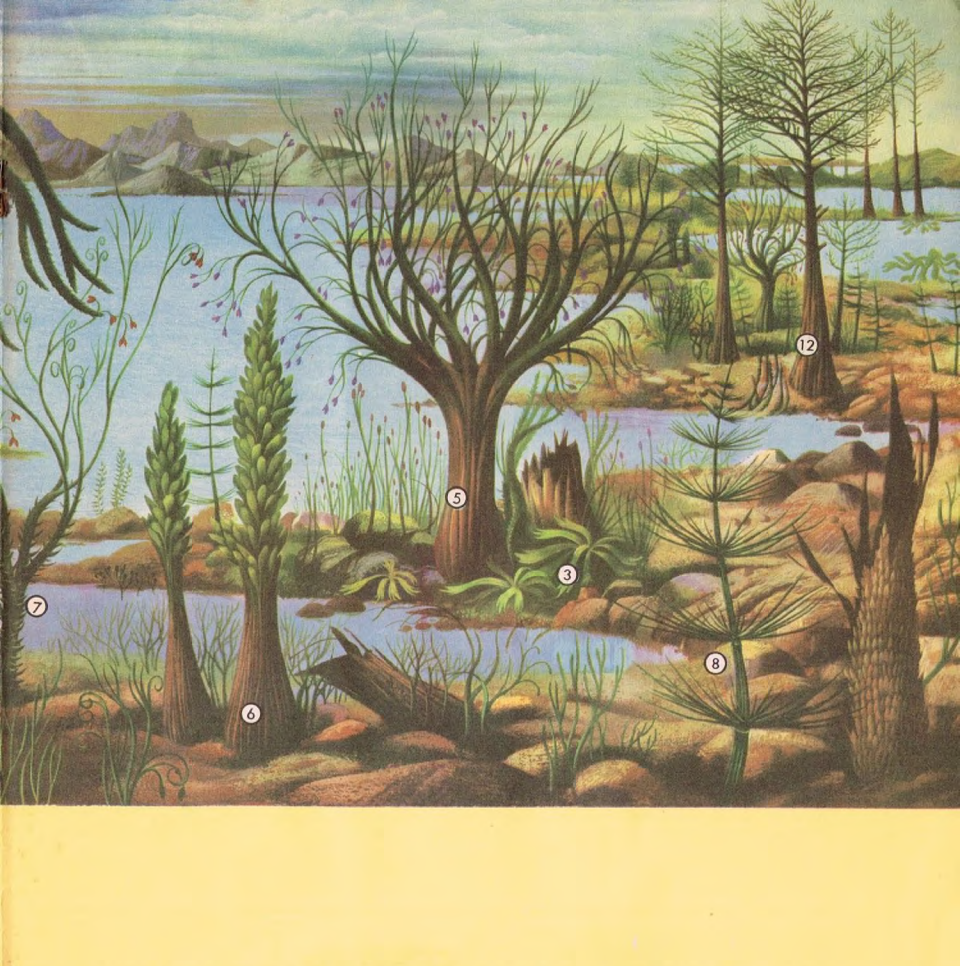
(1) Esta planta, llamada nematofitón, fue una de las primeras formas vegetales de transición entre las acuáticas y las terrestres (período siluriano). Parecida por su aspecto a un alga grande, tenía el tallo formado por "túbulos", a través de los cuales pasaba el agua que le servía para nutrirse.

(2) Ésta es otra de las primeras plantas terrestres: la teniocrada. Tenía ramas achatadas y con forma de cinta, y aún no poseía verdaderas hojas ni raíces. Vivía, preferentemente, en terrenos muy húmedos.

(3) Bastante parecida, por su aspecto y hojas, a la teniocrada era la esciadofitón.

(4) En el período devoniano y en el silúrico se hallaba muy difundida esta planta herbácea, cuyo aspecto no difiere mucho del de los juncos de nuestros días. Pertenecía al género "Rhynia", que derivó su nombre de la localidad de Rhynia (Escocia), donde han sido hallados restos fósiles de la planta. Tenía un tallo erguido que se bifurcaba en ramitas, en cuya extremidad se hallaba un engrosamiento (esporangio) que contenía las esporas que servían para su reproducción.

(5) y (6) Aunque alcanzaban una altura de cinco metros, también las plantas pertenecientes a estos dos géneros (zeudosporocno y duisbergia, respectivamente) se encontraron entre las especies vegetales más primitivas (período devoniano). Adquirieron el aspecto de



pequeños árboles de tallos inflados, desprovistos de hojas y raíces. Aún no se ha podido comprobar si en estas plantas el tronco y las ramas más gruesas eran leñosas o herbáceas.

(7) Esta planta, la psilofitón, podía alcanzar la altura máxima de 1,25 m. No tenía una verdadera raíz y tampoco tenía hojas. La parte terminal de sus ramas se envolvía sobre sí misma. Los restos fósiles de esta cormofita fueron hallados por primera vez en la provincia de Quebec (Canadá) en yacimientos del devoniano inferior, o sea, hace 400 millones de años.

(8) Esta planta, que se llama asterocalamites, pertenece al grupo de los Calamibles, que se difundieron en el período carbonífero. Los equisetos actuales aunque tienen dimensiones mucho menores, son sus descendientes directos.

(9) y (10) Estas plantas, la arqueópteris y la aneurofitón, respectivamente, son dos de las numerosas especies de helechos que comenzaron a difundirse a partir del devoniano y alcanzaron un enorme desarrollo en el carbonífero. La mayor parte de tales especies tuvieron el aspecto de verdaderos árboles, con tronco leñoso y grandes hojas muy "subdivididas".

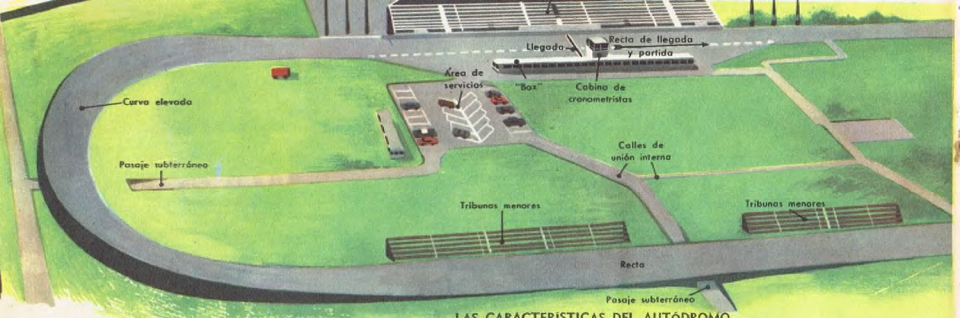
(11) He aquí un árbol, el arqueosigilaria, que pertenece a los licopodiales, formas vegetales aparecidas en el devoniano. Como puede verse, tanto el tronco como las ramas de este árbol se hallaban cubiertas por numerosas y tupidas hojas de forma de escama de pez

(12) En el devoniano y en el carbonífero aparecieron grandes plantas arbóreas de altura superior a los 30-40 metros, que formaron extensos bosques.

En la ilustración aparece el calisilón (devoniano), uno de los más imponentes representantes de esta clase de plantas: las cardaitáceas. Tenían un tronco parecido por su estructura al de nuestras coníferas, de las que se considera que son las antecesoras.

Las otras plantas de las que hemos hablado pertenecen a las pteridofitas, excepto el nematofitón.

En la era paleozoica, durante la cual aparecieron, abundaron extraordinariamente. Algunas de ellas alcanzaron dimensiones gigantescas y formaron grandes



EL AUTÓDROMO

SI observamos las fotografías que nos muestran las carreras sobre "pista" que tenían lugar hace unos cincuenta años, en la época "heroica" del automovilismo, no podemos menos de sonreír. Vemos automóviles cuadrados y altos como carrozas, que corren sobre una especie de carriles de tierra, marcados por los profundísimos surcos de las ruedas, en medio de nubes de polvo. A su alrededor, rústicos barracones y algunas tribunas de madera, atestados de señores de bigote y bombín. Aquéllos fueron los autódromos de una época, los prototipos de las perfectas y mágicas pistas de hoy. Tratemos de ver el camino recorrido desde entonces.

QUÉ ES UN AUTÓDROMO

Hasta para una cosa tan moderna como el autódromo, el nombre es de origen —al menos en parte— griego; en efecto, deriva de "auto" y "dromos", carrera; por tanto, carrera de automóviles, lugar donde corren los automóviles (y también las motocicletas). En general, el autódromo es una pista, asfaltada o de cemento, preparada para las carreras automovilísticas. Su longitud es variable, por lo general de 4 kilómetros y 200/300 metros; y comúnmente tiene forma de óvalo cerrado, porque los automóviles en carrera deben repetir varias veces la vuelta completa de la pista.

LAS CARACTERISTICAS DEL AUTÓDROMO

El autódromo debe estar construido para dos fines: permitir a los automóviles y a las motos de carrera correr a altísima velocidad; y permitir al público asistir a estas competiciones.

Veamos, pues, cómo el autódromo responde a estas exigencias fundamentales. La pista sobre la que corren los automóviles debe ser lo bastante ancha como para dar lugar al paso de tres autos, sin riesgo; por término medio, una pista no debe tener menos de 9 m. de ancho, de los cuales 7 m. serán para pista propiamente dicha y 2 para las zonas de seguridad laterales. En las rectas delante de las tribunas principales, donde tienen lugar las largadas, las llegadas y donde están colocados los compartimientos de los mecánicos, el ancho debe ser de 15 m. como mínimo.

EL PISO. — El piso de la pista debe ser naturalmente apropiado para las altísimas velocidades de las carreras de automóviles (hasta 300 Km. por hora) y motocicletas (hasta 230 Km. por hora). Por tanto requiere una fuerte pavimentación (o manto) de argamasa a base de betún o de asfalto, o bien de hormigón armado; también suele ser pavimentado con bloques de pórfido. Las pistas más modernas suelen tener pavimentación de hormigón. El piso de la pista es más bien áspero, rugoso, para impedir las patinadas incluso cuando está húmedo.

Ubicación de las tribunas de llegada, de las cabinas de cronometraje y de los "boxes" de aprovisionamiento con los apartaderos de la anchura de la pista.

LOS COLORES DE LOS AUTOMÓVILES Y DE LOS BANDERINES

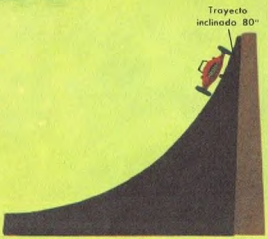
Los automóviles de carrera están pintados con diversos colores para que pueda distinguirse, a primera vista, la nacionalidad que representan. He aquí algunos de los colores fijados por la F. I. A.

Las máquinas italianas son rojas con números blancos; las francesas son azules con números blancos. Las argentinas llevan colores azul, amarillo y negro con números rojos. Los automóviles alemanes están pintados de blanco (o aluminio) con números rojos; las inglesas son verdes con números blancos. Durante la carrera, mecánicos y directores de las casas se comunican con sus pilotos por medio de banderines: ¡no se puede hacer de otra manera! Veamos cuál es el lenguaje de los banderines.

A cuadros blancos y negros, baja: partida o fin de la carrera.

Azul, agitada: hay un competidor que trata de pasar al anterior.

Vista panorámica convencional de un autódromo con sus distintas instalaciones.



Sección de un tramo de pista en una curva elevada.

LAS CURVAS

Teniendo en cuenta la velocidad de los coches de carrera, las curvas representan uno de los problemas más delicados; son los tramos más peligrosos de la pista y por eso han de ser inteligentemente proyectados y cuidados por los técnicos.

Mientras recorre la curva, el automóvil o la motocicleta se ven empujados hacia afuera, por una formidable fuerza centrífuga; por ello el piso de la pista tiene siempre una fuerte inclinación y va elevándose desde el interior hacia el exterior; es lo que se llama "peralte". En las pistas más modernas el piso en curva tiene un diseño "parabólico", o sea que, visto de perfil, tiene una curvatura de parábola; observemos la ilustración: en el último tramo del exterior, el piso tiene una inclinación de alrededor del 80%, o sea que es casi vertical.

De esta manera, los vehículos pueden entrar en la curva a velocidades superiores a los 150 Km. por hora y recorrerla sin peligro.

EL "BOX". — Con este término inglés, que significa compartimiento y que ha venido a utilizarse con el significado de recinto o puesto de abastecimiento, se indica la pequeña estación "ayuda rápida" donde se detiene por brevísimo tiempo el automovilista durante la carrera.

El automóvil de carrera es un bólido por su velocidad; pero ésta se paga con un enorme consumo de combustible, un tremendo desgaste de neumáticos y, a menudo, con roturas de partes mecánicas del vehículo. He aquí, pues, la necesidad que tiene el automovilista de detenerse para reaprovisionarse, cambiar neumáticos y hacer reparar eventuales desperfectos.

En los "boxes" saben ya cuándo una máquina debe detenerse, teniendo en cuenta las vueltas del circuito. Por ello en el momento justo, en la vuelta anterior a la detención, un encargado del puesto de reaprovisionamiento exhibe una bandera negra sobre la que, en blanco, está el número asignado al competidor que deberá detenerse. El competidor la ve, y en la vuelta siguiente se detiene a la altura de su "box". La escena es interesantísima: el auto no se ha detenido todavía y ya cinco o seis hombres se le echan encima; rápidamente, con asombrosa celeridad, elevan el coche con su correspondiente gato hidráulico y cambian las ruedas; mientras tanto, otros lanzan encima del piloto un manto de plástico impermeable y transparente para que no le caiga combustible encima, y mientras al hombre transpirado, sucio de aceite y de polvo, se le ofrece una bebida refrescante, sueltan el tapón del depósito y vierten en él un centenar de litros de nafta especial. Luego la máquina es vuelta a poner en tierra, se quita el manto al piloto y se le retira la botella vacía; un empuje colectivo y el vehículo vuelve a partir rugiendo fuertemente. Miremos el reloj: ¡han transcurrido veintidós segundos!

Cada casa automovilística tiene su equipo de mecánicos especializados, auténticos expertos, que en menos de medio minuto realizan operaciones que requerirían normalmente varios minutos.

LAS INSTALACIONES DE CONTROL Y DE LOS CRONOMETRISTAS. — En los márgenes de las rectas de llegada del autódromo pueden verse una o varias cabinas elevadas, con paredes de vidrio. Allí están los cronometristas, que con sus aparatos miden los distintos tiempos invertidos: tiempo empleado en una vuelta, vuelta más veloz, velocidad máxima alcanzada, tiempo total invertido por cada competidor y separaciones entre un corredor y otro.

Con frecuencia, sobre la línea de llegada hay instalada una célula fotoeléctrica que registra las separaciones, a menudo mínimas (medidas a veces por centésimos de segundo) entre los competidores.

LAS TRIBUNAS DEL PÚBLICO Y LAS INSTALACIONES DE SEGURIDAD. — El autódromo es, en realidad, un campo de deportes; por eso a las carreras asiste público, de ordinario en gran cantidad. Por tal motivo el autódromo tiene sus tribunas con asientos, situadas sobre la recta final.

El público puede también presenciar las carreras desde otras zonas, a lo largo del recorrido. Naturalmente, las medidas de seguridad deben ser de lo más rigurosas.

Por eso el público es contenido siempre a una cierta distancia de la pista; además, a lo largo de sus bordes, y especialmente en los trechos más peligrosos (curvas, estrangulaciones), se construyen barreras con fardos de paja; en el caso de que un vehículo salga de la pista, choca contra los fardos y se detiene sin provocar daños.

OTRAS INSTALACIONES ACCESORIAS. — Hay otras muchas instalaciones que son necesarias para la vida del autódromo. A lo largo de la recta final principal está la cabina del director de la carrera y de los locutores y cronistas que van relatando y haciendo la crónica de la carrera. Siempre listos, a los costados de la pista, están los hombres de los servicios de ayuda, con algunas ambulancias, y los destinados al servicio contra incendios, con autobombas y extintores, para sofocar eventuales siniestros de automóviles o de motocicletas. En "segunda línea" están los camiones-talleres de las casas automovilísticas, con todos sus principales implementos para la reparación de las máquinas. Asimismo se encuentran los repuestos, gomas, aceite y grasa, para la atención del corredor.

Azul, quieta: un competidor sigue a corta distancia a otro.

Roja: hay que detenerse inmediatamente. Ocurrió un accidente.

Amarilla, inmóvil: hay que tener prudencia, y moderar la marcha.

Amarilla, agitada: listos a detenerse, pues existe un peligro.

A franjas amarillas y rojas: atención, hay una mancha de aceite.

Blanca: hay cerca una ambulancia o un coche de servicio.

Negra con número blanco: deténgase la máquina que se indica.

FRIDTJOF NANSEN

SOBRE las aguas heladas del mar de Barents, en el puerto de Vardö, un buque estaba preparado y cargado hasta el tope con vituallas, trebejos e instrumentos científicos. Era una nave exageradamente ventruda, casi redonda; había sido construida así para poder resistir la presión de los hielos que al cerrarse en torno de su quilla la levantarían en vez de aplastarla. El buque ostentaba el nombre de Fram, *que significaba "adelante" en lengua noruega. Era un nombre que armonizaba con el coraje de la tripulación compuesta por trece noruegos, entre ellos Fridtjof Nansen, el jefe de la expedición.*

Algunos pescadores miraban con cierto escepticismo la empresa y a los "locos" que se prestaban a zarpar con el Fram. *El propósito de Nansen era costear, rumbo al este, las tierras continentales, hasta que los hielos aprisionaran a la nave en su fría tenaza. Entonces se dejaría arrastrar por la corriente hacia el polo norte. Nansen estaba convencido de la existencia de una corriente que cruzaba el mar polar desde el estrecho de Béring hasta el mar de Groenlandia y el Atlántico.*

El Fram *se hizo a la mar el día 24 de junio de 1893 con rumbo noroeste. En el muelle, las familias de los osados exploradores saludaban emocionadas a los seres queridos. Estaba también la joven esposa de Nansen, la artista Eva Sars, quien, refrenando sus lágrimas, animaba todavía a los demás... Volverán, volverán. Transcurrieron tres años interminables sin saberse nada de ellos. De pronto, el día 13 de agosto de 1896, llegó la gran noticia: Nansen había regresado. Pero, un solo hombre de la expedición lo acompañaba... ¿Por qué? ¿Y los demás?*

El buque "Fram" aprisionado por los hielos polares, marcha a la

Fridtjof Nansen en la época de la expedición ártica.

EL "FRAM" A LA DERIVA

A los tres meses de su salida, el "Fram" había sido atrapado por los hielos en la zona de Nueva Siberia. Según las previsiones de Nansen, la nave sería arrastrada hacia el noroeste por el abatimiento del rumbo. Pero, en los hechos, se trataba de un avance muy lento que, a veces, se cambiaba en retroceso. Dos años duró la vida monótona de aquellos hombres aprisionados en la llanura helada. En algunos momentos, la presión de los hielos se tornó amenazante, pues la enorme masa helada había alcanzado un espesor de doce metros y llegaba hasta el puente del barco. Éste, gracias a la conformación de su casco, pudo evitar ser aplastado por el hielo.

En el desierto ártico el barco se había transformado en un pequeño laboratorio científico; se medían las corrientes, los vientos y la temperatura. Verdadero asombro causó el descubrimiento de las profundidades oceánicas (de 3 a 4 mil metros). Esto hacía pensar en la existencia de una gran extensión submarina y en la ausencia de tierras en el polo. En el otoño de 1894 Nansen comprobó que el abatimiento del rumbo llevaba el "Fram" hacia el norte en una proporción inferior a la prevista. El polo quedaba aún muy lejos. En vista de ello, el heroico explorador decidió alcanzarlo a pie. "El polo —escribía en su diario— es la meta que desde largo tiempo atrae a los hombres; si no hacemos ahora una tentativa aprovechando el hecho de estar muy al norte, quién sabe cuánto tiempo transcurrirá antes de que se pueda hacer otra".

Nansen y Johansen, ayudados por los perros, arrastran el trineo cargado de trebejos y

deriva hacia el norte. Los expedicionarios realizan observaciones científicas.

LA MARCHA SOBRE EL HIELO

El 15 de marzo de 1895 Nansen, acompañado por Fredrik H. Johansen, con tres trineos y veintiocho perros dejó el "Fram" y emprendió la excepcional aventura sobre los hielos. Fue un viaje angustioso, agotador, tremendo, lleno de peripecias.

La marcha era cada vez más extenuante, pues los hielos polares no forman una llanura lisa; era un sucederse de grietas y diques formados por la acumulación de los hielos, que estorbaban el avance de los trineos; éstos debían ser transportados por los hombres más allá de cada obstáculo. El frío era atroz; enfundados en la bolsa de dormir, debían acampar al raso con una temperatura de 40 a 45 grados bajo cero. Nansen comprendió que no podrían continuar en aquellas condiciones. Así escribió en su diario: "Hubiera sido una locura persistir en la marcha hacia el norte. Decidí, por tanto, detenerme y dirigirme hacia el sur, a la Tierra de Francisco José. Pero, antes de meternos en nuestra cómoda bolsa de dormir, realicé una observación astronómica resultando que nos hallábamos a 86º 13'6" de latitud N."

Faltaban aún 400 kilómetros para llegar hasta el centro del casquete ártico (el polo norte). Con la latitud lograda, Nansen superaba en casi tres grados el record anterior alcanzado por la expedición norteamericana de Greely.

La vuelta fue mucho más extenuante que la ida. Duró un año y unos meses. Los dos exploradores tuvieron que vencer los desiertos de hielo y los terribles huracanes de nieve. Los alimentos comenzaron a escasear. Hasta que se terminaron. Para sustentarse tuvieron que sacrificar uno tras otro a los perros. Afortunadamente pudieron, luego, cazar osos, focas y morsas y, de esta manera, lograron sobrevivir.

Llegaron finalmente a tierra firme en una isleta solitaria al norte de la Tierra de Francisco José. Allí invernaron hasta la primavera, y reanudaron la marcha hasta el cabo Flora, donde hallaron la expedición del inglés Jackson.

Con el barco inglés, Nansen y su compañero pudieron llegar a su patria el 13 de agosto de 1896. Poco después también el "Fram" arribaba a las costas noruegas. La empresa maravillosa había terminado felizmente. Nansen traía importantes noticias sobre la zona ártica.

alimentos, para trasponer una grieta en el hielo.

LA VIDA

Fridtjof Nansen nació en Store Frõen, cerca de Cristianía (Noruega), el 10 de octubre de 1861, de noble y rica familia. Desde niño amó el estudio y la vida libre en medio de la naturaleza bravía. Alternaba los largos períodos de estudios sobre ciencias naturales y geografía, con muy largos y solitarios paseos por los dilatados campos paternos. A los 14 años de edad se alejó de su hogar para vivir, por largo tiempo, en un bosque, alimentándose de la caza y de la pesca. El continuo ejercicio físico lo transformó en un atleta de valía; a los 18 años de edad fue campeón noruego de esquí y, a los 19, egresó de la Universidad de Cristianía diplomado en ciencias naturales. Inmediatamente después cumplió un viaje hasta el mar Ártico para estudiar la vida de los focas. A su regreso fue nombrado director del Museo Zoológico de Bergen, y en 1885 viajó a Nápoles donde frecuentó la estación zoológica. En 1888 cumplió por primera vez la travesía de Groenlandia y cinco años después se hizo a la mar a bordo del "Fram" para realizar su magnífica hazaña, que jamás pudo ser olvidada.

A su regreso del polo, Nansen tenía 35 años de edad; era rico, cargado de honores y pletórico de energías. Escribió libros científicos, realizó sistemáticas exploraciones en el mar Báltico, emprendió una larga navegación por el mar de Kara y de aquí, por el Yenisei, llegó hasta el corazón de Siberia y siguió en ferrocarril hasta el Extremo Oriente. Con este viaje quiso demostrar la posibilidad práctica de establecer contactos comerciales por agua y por tierra, entre Escandinavia y aquel "país del porvenir". Su actividad no se limitó al campo científico: se interesó asimismo por la política. Convirtióse en uno de los más ardientes sostenedores de la independencia de Noruega y de Suecia; él mismo efectuó gestiones ante Carlos de Dinamarca a fin de elevar a este príncipe al trono de Noruega. Desde el estallido hasta el fin de la primera guerra mundial, Nansen ayudó a los prisioneros de guerra y a las poblaciones afectadas por la falta de alimentos. En 1919 organizó la repatriación de casi medio millón de prisioneros alemanes que estaban en Rusia, al mismo tiempo que socorría a las poblaciones hambrientas del territorio ruso. Estas meritorias actividades de conmovedora solidaridad humana valieron al gran explorador, en 1922, el premio Nobel de la Paz.

Fridtjof Nansen falleció en Lysaker el 13 de mayo de 1930.

LA VESTIMENTA DE LOS GRIEGOS

PROBABLEMENTE, todos reconozcan a primera vista la vestimenta de un griego o de un romano antiguo, pero muy pocos sabrán decir con precisión cómo se hacían aquellos vestidos y sobre todo cómo podían ser usados cómodamente, sin caer al suelo a cada movimiento, carentes casi por completo de costuras, hebillas y botones.

Observando atentamente los numerosos documentos de que disponemos (dibujos sobre ánforas y vasos, pinturas, centenares de estatuas y algunas descripciones en las obras de los escritores antiguos), nos damos cuenta de que no se trataba solamente de una "sábana" blanca, colocada en cualquier forma en torno al cuerpo, como parece si se mira superficialmente, sino de verdaderos vestidos; es cierto que eran de confección muy simple, pero sus medidas, sus formas y hasta los pliegues que tenían, eran minuciosamente estudiados para hacer que la figura humana apareciera altiva e imponente, si se trataba de una vestimenta masculina, y dulce y armoniosa, si se trataba de un vestido femenino.

En esta nota estudiaremos por separado la indumentaria masculina y la femenina.

Un antiguo vaso griego sobre el que se pueden observar algunos modelos de la vestimenta de los griegos.

Vestimenta masculina del período arcaico.

Vestimenta masculina del período clásico.

He aquí algunas figuras entre las miles que están grabadas sobre los bellísimos vasos de terracota que construían los griegos. Los dos primeros personajes llevan un vestido acicalado que se llamaba "quitón". Como vemos, podía ser corto a medio muslo (1) o largo hasta los pies (2); el largo, que a menudo era adornado con dibujos geométricos, se usaba para las fiestas. El personaje (2) lleva, sobre el "quitón", un pequeño manto doblado, y simplemente colocado sobre las espaldas. El manto podía también ser usado sobre el cuerpo desnudo (3); era muy amplio y flotante y se lo denominaba "himatión".

Éstos eran los trajes usados en el período más antiguo, llamado "arcaico" (que en griego quiere decir precisamente antiguo), es decir, desde el año 480 antes de Cristo, poco más o menos. Eran todos trajes confeccionados con tejidos de lana.

En el período siguiente, llamado "clásico", fue introducido el tejido de lino; era más liviano y podía ser plegado finamente y dispuesto en amplios fruncidos (o drapeados). Los trajes fueron así más suntuosos.

En la figura 4 aparece un personaje que llevaba el himatión sobre un quitón largo de lino plegado.

Pero más a menudo, en este segundo período, el quitón era corto o levantado mediante un cinturón ajustado (5 y 6).

Se puso de moda también un nuevo tipo de manto, llamado "clámide"; éste, a diferencia del himatión no tenía ligaduras, se prendía sobre el hombro derecho y dejaba libre el brazo del mismo lado, como puede apreciarse en la figura 6.

Como vemos en la última figura de la derecha (7), también la clámide podía ser la única vestimenta que se acostumbraba llevar encima del cuerpo desnudo.

Cómo se confecciona un peplo.

¿Y las señoras? También ellas consiguieron crear modelos de una elegancia que quizás no fue nunca igualada, recurriendo a un mínimo increíble de costuras y lazos.

Observemos el vestido femenino de la época más antigua: el famoso "peplo" (8). Consistía en un cilindro formado al doblar en dos la pieza de tela y cosiéndola; el largo debía ser un poco mayor que la altura de la persona que lo usaría; al nivel de las axilas se doblaba el excedente, y esa parte de la tela caía sobre el pecho. Dos trabas pasadas sobre los hombros sujetaban el peplo y un cinturón lo ajustaba al talle. ¿Se puede imaginar algo más simple, ingenioso y al mismo tiempo verdaderamente elegante?

Con el uso de la tela de lino también la indumentaria femenina se hizo más rica y perdió rigidez. Se puso de moda una túnica más amplia llamada quitón jónico (9). También era un simple cilindro de tela, pero por ser más amplio formaba muchos pliegues. Como el peplo, también el quitón jónico era de mayor longitud que la que correspondía a la altura de quien lo usaba, pero no se doblaba sobre el pecho, sino que se ceñía a la cintura, sobre la que formaba abundantes pliegues. También este vestido era sostenido sobre los hombros con hebillas, trabas o lazos, pero como era muy amplio, se usaban numerosos de estos elementos, y la tela caía así sobre el antebrazo, formando una especie de manga. En Grecia no se usó la manga cosida al cuerpo del vestido, como hoy la conocemos.

Detrás de la figura 9, donde se ve el quitón jónico y encima de él un manto, hemos diseñado una columna de estilo jónico, para hacer notar la semejanza entre la línea del vestido y la arquitectónica del período arcaico.

Más tarde, hacia el siglo IV antes de Cristo, las mujeres griegas quisieron retornar a lo antiguo, y volvió la moda del peplo. Pero se trataba de un peplo más amplio que el antiguo, y el correspondiente dobladillo bajaba hasta el talle. Este nuevo peplo estaba abierto a un costado, el derecho, y era llevado también sin cinturón.

En la figura 10 se ve precisamente esta ropa, que era siempre blanca y se llamaba peplo dórico; dejaba los brazos desnudos. Nótese la extraordinaria semejanza, en la línea, con la columna dórica dibujada detrás.

Vestimenta femenina del período arcaico.

Vestimenta femenina del período clásico.

Un caballero con una capa rígida y cuadrada, cuya original elegancia es complementada con un sombrero plano.

Este cazador usa como túnica una piel de leopardo, un curioso birrete, y botas para protegerse los pies de las espinas.

Una orla del amplio manto, el himatión, podía también servir para cubrir la cabeza.

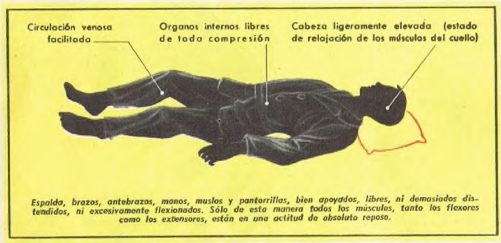
Y ahora no pensaremos más que los antiguos griegos vestían "sábanas" blancas; no sólo eso, sino que cuando nos toque ver una estatua o una pintura de la antigua Grecia, sabremos reconocer los distintos vestidos que llevan las figuras representadas.

HIGIENE DEL SUEÑO

SE puede provocar la muerte de una persona o de un animal, no sólo privándoles del alimento que los nutre o del aire necesario para su respiración, sino también impidiéndoles dormir por un tiempo prolongado; en este caso, la fatiga del sistema nervioso y del sistema muscular es tan grande, que la vida resulta imposible. El sueño es un estado de reposo indispensable para la subsistencia en la vida humana y en la animal.

Nuestro organismo, durante el sueño, se halla en un estado de relajación y laxitud general. En los músculos cesa casi completamente la formación de sustancias nocivas, que se producen a causa del trabajo muscular, y son, a su vez, factores de fatiga; por otra parte, las producidas anteriormente son eliminadas también durante el sueño. En el sistema nervioso, los impulsos corren con menor frecuencia y no existen emociones ni excitaciones violentas; gracias a esta temporal disminución del trabajo, el sistema nervioso puede enfrentar en buenas condiciones las tareas de la jornada siguiente. Incluso las funciones de la vida vegetativa —digestión, respiración, circulación de la sangre, etc.— se desenvuelven con un ritmo mucho más lento mientras dormimos; esto significa que, incluso los órganos internos, necesitan un merecido descanso. Ya veremos mediante qué complicados mecanismos, aún no del todo aclarados, se produce el fenómeno del sueño. Ahora se darán normas para que el sueño nos rinda el máximo beneficio.

Los músculos flexores en estado de continua contracción.
Píloro en situación alta, haciendo más lento el pasaje de los alimentos al intestino.
La cabeza en mala posición, dificultando la entrada de aire.
Venas de las piernas dobladas en ángulo agudo, lo que produce lentitud en la circulación y favorece la producción de várices.
Caja torácica y diafragma comprimidos, dificultándose la respiración y la actividad cardíaca.
Músculos de la cara contraídos.


Circulación venosa facilitada
Organos internos libres de toda compresión
Cabeza ligeramente elevada (estado de relajación de los músculos del cuello)

Espalda, brazos, antebrazos, manos, muslos y pantorrillas, bien apoyados, libres, ni demasiados distendidos, ni excesivamente flexionados. Sólo de esta manera todos los músculos, tanto los flexores como los extensores, están en una actitud de absoluto reposo.

CÓMO DORMIR

Observemos estas dos ilustraciones. ¿Cuál de las dos corresponde a nuestra posición durante el sueño? Es probable que muchos respondan: la primera. Debemos abandonarla pues es una posición higiénicamente incorrecta. La segunda es la de una persona que duerme en una actitud correcta.

CUÁNTO DEBEMOS DORMIR

En general, cuanto más joven es una persona, más es el tiempo que debe dedicar al sueño; esto surge del examen de la siguiente tabla:

Recién nacido:	*18 a 20 horas.*
A los 6 meses:	*3 ó 4 horas de sueño diurno, más uno nocturno de 10 a 12 horas.*
Al año:	*2 horas diurnas, más un sueño nocturno de 10 a 12 horas.*
A los 2 años:	*2 horas diurnas, más 9 a 10 horas de sueño nocturno.*
A los 4 años:	*10 a 12 horas de sueño nocturno.*
Un joven:	*9 a 10 horas.*
Un adulto:	*7 a 9 horas.*
Un anciano:	*6 a 7 horas.*

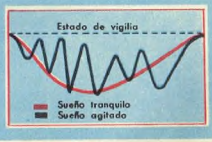
DÓNDE DORMIR

Como el sueño se prolonga durante varias horas, es necesario antes que nada, que se desarrolle en un ambiente sano. El dormitorio de una casa debe ser la mejor habitación, es decir, la más seca, la más aireada y la más silenciosa. Si fuese húmeda podríamos, con el correr del tiempo, contraer serias enfermedades, entre ellas el reumatismo articular; si estuviese mal aireada, respiraríamos un ambiente mal oxigenado, perjudicando nuestra salud y despertándonos, posiblemente, con un molesto dolor de cabeza; si hubiera en nuestro dormitorio mucho ruido, nuestro sistema nervioso no podría descansar lo necesario. Es conveniente que, durante el invierno, el colchón y la almohada sean de lana, y en el verano de crin animal o de fibras vegetales. Los colchones y las almohadas de plumas suelen ser inconvenientes, pues son demasiado suaves y blandos; nuestro cuerpo adopta posiciones viciosas y la respiración suele hacerse más fatigosa. La ropa para dormir debe ser preferiblemente holgada.

LA CURVA DEL SUEÑO

Para dormir con un sueño profundo, tranquilo y reparador, es necesario, sobre todo, llevar una vida sana: una adecuada dosis de ejercicios metódicos, añadido a un régimen que evite los excesos y abusos en el comer, beber, fumar, trasnochar, etcétera.

Observemos, en la ilustración que sigue, la curva del sueño de una persona sana que lleva una vida regular y la de otra que vive cometiendo excesos. La primera (línea roja) presenta una onda regular; el sueño empieza profundamente y luego va decreciendo. La segunda (en negro) es muy irregular: desvelo, sueño agitado, sobresalto.



RODOLFO CRISTÓBAL EUCKEN

MÁS que un pensador original, Eucken es un profeta y un reformador. Los problemas e inquietudes humanas lo animaron a estudiar una doctrina filosófica capaz de resolverlos; era enemigo de los extremos, y de todo monismo, tanto del espiritualista como de su reverso, el materialista, aislado en un mundo puramente terreno. Por esta razón impugnó filosóficamente la tendencia crítica y positiva, y defendió el sentido dualista y metafísico.

A fin de alcanzar la meta espiritual —afirmaba— el hombre tiene que valerse de sus propios actos, y esforzarse por elevar su intelecto dentro de las enormes posibilidades del factor humano.

Reconoció en el cristianismo la más elevada forma de religión, aunque tuvo sus dudas acerca de si la iglesia cristiana podría contribuir por sí misma a ahondar en el sentimiento religioso.

Eucken ejerció una influencia notable en las modernas corrientes del pensamiento filosófico: a partir de 1860 sus libros se difundieron con rapidez extraordinaria, sus discípulos formaron legión y en toda Europa proliferaron los admiradores de su prédica.

Dos libros son fundamentales en el estudio de sus opiniones en materia religiosa: "La verdad acerca de la religión" (1901) y "El problema capital en el orden filosófico religioso" (1907), en los cuales rechaza el monismo. ¿Dónde se funda el deber del hombre? ... Emana de la conexión simultánea de algo superior al hombre, con algo que le pertenece y que está dentro del hombre mismo: en esta unión, en esta armonía, reside el deber, que representa la trascendencia y la inmanencia de lo divino.

De estos principios Eucken dedujo y sentó una "filosofía de la vida" que concede al hombre la superación y el triunfo sobre la naturaleza en aquellos aspectos en que aquél está sometido a ésta; esta misma teoría da nacimiento a una "filosofía de la cultura" apoyada en la fuerza de superación que desarrolla el hombre merced a su espíritu.

Aún más: funda Eucken una "filosofía de la religión" por la conciencia de lo divino y de los valores religiosos y morales.

Aunque la naturaleza de los temas nos induzca a pensar que su desarrollo pudo tornarse árido, el gran escritor alemán consiguió hacerse ameno gracias a un estilo profundo, muy claro, peculiar y armonioso. Su prosa es magnífica y sus puntos de mira son tan altos, que toda su vasta producción alcanzó gran estimación en Inglaterra, América del Norte, Japón, Escandinavia, Francia y España. Sus adeptos, numerosos y entusiastas, se incorporaron a las corrientes más optimistas del pensamiento filosófico contemporáneo. Con Algernan Carlos Swinburne obtuvo el premio Nobel de Literatura, en 1908.

FRAGMENTO DE *"EL CRISTIANISMO"*

Como introducción a las teorías de la vida en el suelo cristiano, es necesario hacer unas breves consideraciones sobre el carácter general del cristianismo.

El intento de comprender a éste en su totalidad debió parecer a la antigua teoría racional y especulativa natural y nada dificultoso; viendo, como veía, en la religión una teoría de la vida, le parecía bien posible encerrar un gran complejo histórico en un concepto simple e incorporarlo a la vez a la totalidad de un mundo ideal.

El método histórico que alcanzó la preferencia durante el siglo XIX y la conserva todavía, ve en esta empresa graves dificultades; teme que de ella salga una noción demasiado sumaria, en la que la variedad se sacrifique en honor de una sola idea dominante y a la vez que se borre la individualidad incomparable por medio de conceptos y fórmulas abstractas, y por ello se propone principalmente por su parte hacer resaltar esta individualidad con su complejidad inagotable; no ve en la religión un conjunto de ideas al aire, sino un gran hecho histórico cuya aparición y desarrollo está íntimamente unido con las condiciones del tiempo y los caracteres de los pueblos, en los cuales apareció y sobre los que influyó.

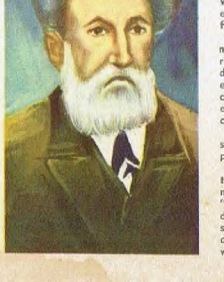
El que una religión contenga elementos diversos y aun contradictorios y que hable a alturas muy diferentes del alma humana, esto puede ser aun una ventaja suya.

Los frutos de esta teoría histórica están demasiado a la vista para que necesitemos alabarlos: ha echado demasiada claridad sobre los hechos históricos, ha enriquecido y precisado demasiado con su labor infatigable la imagen de estos, nos deja ver tanto más en el destino humano que es en absoluto imposible retroceder de ella al antiguo método individualista.

Pero por mucha razón que tenga el método histórico, no hay que encerrarse en él, sobre todo cuando nos hallamos en el terreno de la religión. Una religión es algo más que un edificio político nacional, cuyas condiciones y cuyos defectos puedan exponerse sin temor alguno de error; una religión que se ha desligado de los límites nacionales no puede contentarse de ningún modo siendo un hecho histórico, sino que quiere ser verdad, verdad para todos, y como verdad debe tener una unidad interior, un carácter espiritual y luchar por imponerlo; para comprenderla hay que retroceder de los meros hechos dados a una creación anterior y ver en ella una necesidad interna; sólo desde este punto de vista pueden desarrollarse valoraciones y distinguirse grados superiores e inferiores, mientras que el método exclusivamente histórico llevado a sus últimas consecuencias renuncia a toda valoración.

De "LOS GRANDES PENSADORES"

RODOLFO CRISTÓBAL EUCKEN (1846-1926) Premio Nobel 1908.



Filósofo y ensayista alemán. Nació el 5 de enero de 1846 en Aurich (Frisia Oriental). Murió el 15 de septiembre de 1926.

Estudió filosofía, filología clásica e historia en las universidades de Berlín y de Gotinga, y se graduó con altas calificaciones. Desde sus días de estudiante, Eucken sobresalió por su concentración y la profundidad de sus ideas, así como por su preocupación en resolver el trascendental motivo de la superación del hombre. La vida lo puso a prueba. No tenía medios con los que vivir desahogadamente, de manera que hasta se vio forzado a buscar trabajo desde el mismo día en que recibió las borlas de doctor. Al principio tuvo que aceptar un modesto puesto de instructor de escuelas secundarias. Durante cuatro años (1867-1871) fue catedrático de filosofía e historia en diferentes universidades de Berlín y de Munich.

En 1871 recibió Eucken una buena noticia. La Universidad de Basilea le ofrecía su cátedra de filosofía. Tres años la dictó, convirtiendo sus clases en célebres cenáculos filosóficos, destinados a encontrar solución a los grandes problemas del hombre. Su nombre empezó a difundirse; entre los grandes maestros de su tiempo, Eucken empezaba a descollar como paladín de las modernas corrientes del pensamiento filosófico. La Universidad de Jena se interesó por él y lo llamó a sus claustros, en los cuales permaneceria por espacio de cuarenta y seis años. En 1920, la fama de Eucken había trascendido a toda Europa y América. En España sus escritos eran prácticamente arrebatados por millares de lectores; la Academia Sueca le había otorgado el Premio Nobel de Literatura (1908), gracias al cual su nombre adquirió resonancia universal. De Estocolmo, de Copenhague y de Basilea, le llegaron propuestas. Lo querían allí, junto a las juventudes, a fin de iluminar con su ardiente pensamiento una nueva etapa.

Su labor había sido ardua. Recordaba aún los numerosos viajes, las conferencias dictadas aquí y allá, ante públicos exigentes y deslumbrados por su talento. Los prolongados esfuerzos le tenían desmejorado, y aún así seguía escribiendo.

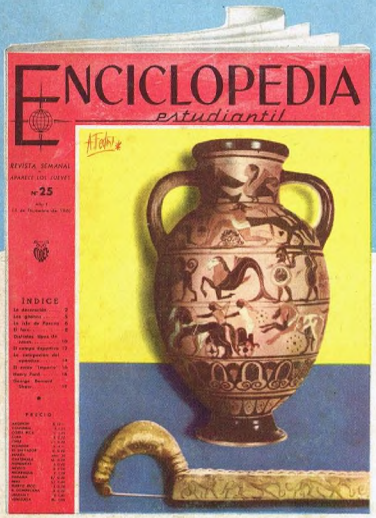
Como no podía ser de otra manera, tuvo detractores encomiados. Algunos críticos —Oesterreich, en especial— le negaron originalidad y adujeron que más bien era un transformador con facultades para predecir el pensamiento futuro; sin embargo, miles de alumnos aceptaron sus teorías y engrosaron cada año la lista de sus partidarios. Tantos llegaron a ser estos admiradores, que hubo de fundarse una Asociación Eucken, con una revista mensual.

Entre sus obras traducidas figuran: "La vida, su valor y significación"; "Vida del espíritu"; "Las grandes corrientes del pensamiento contemporáneo"; "Los grandes pensadores".

Fue Eucken un adalid del espíritu cristiano. Se rebeló contra el positivismo y defendió sus creencias fundando, juntamente con otros profesores, la célebre revista internacional "Logos", dedicada a la filosofía de la cultura. La vasta labor de su pluma, la convicción de su palabra, el valiente y ardoroso derrotero de su vida, lo hacen acreedor a la admiración de las generaciones del mundo. Porque pensó con penetrante visión de los problemas del porvenir.

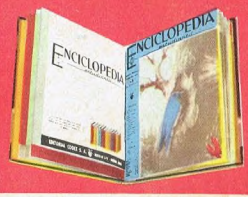
NO HAY SECRETOS

PARA QUIEN LEE, SEMANA A SEMANA, LA REVISTA "ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL"



Juntando los volúmenes de esta extraordinaria revista podrá usted formar una valiosa biblioteca, una verdadera enciclopedia, ilustrada con magníficos dibujos a todo color, realizados por grandes artistas.

Adquiriendo las TAPAS-LIBRO puede encuadernarse semanalmente cada ejemplar y formar un lujoso volumen cada trece números



Una revista donde el pasado, el presente y el futuro de la humanidad, tratados con profundidad didáctica y amenidad periodística, dan un panorama completo y gráfico del saber humano en la época actual.

Pronto aparecerá el Índice Acumulativo Anual que incluye los cuatro primeros tomos

YA ESTÁ EN VENTA LA TAPA-LIBRO Nº 7

PRECIO $ 50

ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL. Publicación semanal ilustrada del conocimiento humano para la juventud. Director: Nicolás J. Gibelli. Copyright by Fratelli Fabbri S.R.L., Milán, Italia, años 1959, 1960 y 1961. Copyright by Piccadilly S. A., Av. 18 de Julio 1707, Montevideo, Uruguay, para las ediciones en castellano, año 1961. Copyright by Editorial Codex S. A., Bolívar 578, Buenos Aires, para la República Argentina, año 1961. Copyright by Cía. Chilena de Ediciones, Santo Domingo 1175, Santiago de Chile, para la Rep. de Chile, año 1961. Copyright by Cía. Venezolana de Publicaciones, Edificio Principal a Santa Capilla Nº 4, Caracas, para la República de Venezuela, año 1961. Copyright by Central Peruana de Publicaciones, Jirón de la Unión 284, Lima, para la República del Perú, año 1961. Copyright by Editorial Publex S. A., para la República de Colombia, año 1961. Copyright by Editorial Publex S. A., para la República de México, año 1961. Reg. de la Prop. Intelectual Nº 691.147

Correo Argentino Central B

TARIFA REDUCIDA
CONCESIÓN Nº 6452

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS Y VENTA DE NÚMEROS ATRASADOS: DISTRIBUIDORA UNIVERSAL DE PUBLICACIONES S. R. L., BRANDSEN 1868/1870 - T. 28 - 0094/98